

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-46131

(43)公開日 平成5年(1993)2月26日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 9 G 5/00

G 0 9 F 27/00

識別記号

A 8121-5G

A 6447-5G

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4(全 9 頁)

(21)出願番号

特願平3-226371

(22)出願日

平成3年(1991)8月13日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 井上 英樹

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内

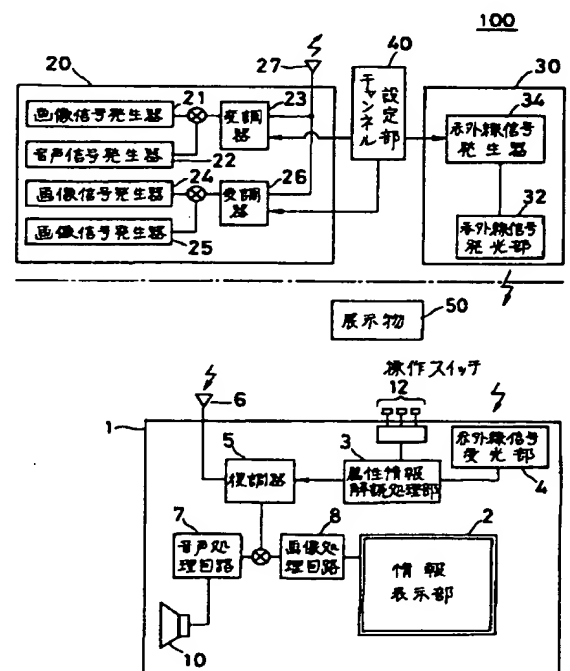
(74)代理人 弁理士 武田 元敏

(54)【発明の名称】 携帯用情報表示装置

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 展示会、講習会などにおいて、混雑している場合でも画像・音声を見聞きすることができ、かつ情報内容を鑑賞者個人で選択できるようにする。

【構成】 情報送信装置100においては、異なる変調周波数をチャンネル設定部40で設定し、展示物50についての画像・音声信号A、Bを設定された変調周波数で各々変調器23、26により変調してアンテナ27より送信し、一方上記各変調周波数を示すデジタルデータを属性情報として赤外線信号発光部32より送信する。携帯用の情報表示選択装置1では、デジタルデータを赤外線信号受光部4で受信し、属性情報解読処理部3で解読する。鑑賞者は操作スイッチ12で表示する信号を選択し、復調器5が選択された画像・音声信号を受信、復調する。画像信号は画像処理回路8で処理され、情報表示部2に表示される。音声信号は音声処理回路7で処理され、スピーカ10より出力される。



BEST AVAILABLE COPY

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像・音声信号を変調し無線で送信する情報送信部と、上記変調された画像・音声信号の属性情報を無線で送信する属性情報送信部とを備えた情報送信装置並びに上記属性情報を受信する属性情報受信部と、上記属性情報をもとに上記変調された画像・音声信号を受信復調する情報受信部と、上記復調された画像・音声信号を前記属性情報をもとに表示する情報表示部とを備えた情報表示選択装置からなることを特徴とする携帯用情報表示装置。

【請求項 2】 複数の画像・音声信号に各々異なった変調チャンネルを設定するチャンネル設定部を備え、上記複数の変調チャンネルを属性情報として赤外線信号で送信する発光部を備えた情報送信装置並びに上記属性情報を受信し複数の変調チャンネルの中から選択した変調チャンネルをもとに上記複数の内 1 つの画像・音声信号を受信復調する情報受信部を備えた情報表示選択装置からなることを特徴とする請求項 1 記載の携帯用情報表示装置。

【請求項 3】 送信形態に画像・音声・文字多重放送のいずれを用いるかを設定する属性情報設定部を備え、該属性情報設定部により送信形態に画像・音声・文字多重放送のいずれを用いるかを属性情報として赤外線信号により送信する発光部を備えた情報送信装置並びに上記属性情報を受信し複数の送信形態の中から選択した上記画像・音声・文字多重放送を受信復調する情報受信部を備えた情報表示選択装置からなることを特徴とする請求項 1 記載の携帯用情報表示装置。

【請求項 4】 請求項 2 記載および請求項 3 記載の情報送信装置および情報表示選択装置を合わせ備えたことを特徴とする請求項 1 記載の携帯用情報表示装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は商品、美術品の展示会場または、説明会、講習会など、特定区域の範囲内で独立した画像情報、音声情報を提供することのできる携帯用情報表示装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、地方博やテーマパークなどの開催が盛んであり、設置された各パビリオン内における物品の展示、説明にも質の向上や訴え方の向上が強く望まれている。一方、各種美術館や展示会においても物品の展示、説明は存在し、その形態も新しい物が模索されている。

【0003】 以下に従来の情報表示形態について説明する。

【0004】 図 4 は従来の情報表示装置の構成を示すブロック図である。図 4 において、2 は情報表示部、10 はスピーカ、11 はヘッドホン、21 は画像信号発生装置、22 は音声信号発生装置、50 は展示物である。

2

【0005】 以上のように構成された情報表示装置について、以下その動作について説明する。

【0006】 展示物 50 の内容を説明する画像が、画像信号発生装置 21 から伝送され情報表示部 2 に表示される。一方、展示物 50 の内容を説明する音声信号が、音声信号発生装置 22 から伝送されスピーカ 10、並びにヘッドホン 11 から出力される。ここで展示物 50 を鑑賞する人は情報表示部 2 に表示された画像、及びスピーカ 10、またはヘッドホン 11 からの音声を聞くことによって展示物 50 の情報を知ることができる。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら上記の従来の構成では、展示物の情報を見聞きするのに一箇所に設置された情報表示部を見ることになり、また音声をヘッドホンで聞く場合には固定されたヘッドホンの可動範囲内でしか利用できず、展示物の前が混雑している場合には画像情報、音声情報ともに有効に活用できないという問題点を有していた。

【0008】 また、表示される情報も鑑賞者個人で選択できる物でなく、同時には 1 種類の情報しか視聴することができないでいた。

【0009】 本発明は上記従来の問題点を解決するもので、複数の鑑賞者が混雑にかかわらず、鑑賞する位置にも限定を受けずに展示物の画像情報、音声情報を見聞きすることができ、また鑑賞者が複数の情報を選択可能な携帯用情報表示装置を提供することを目的とするものである。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】 本発明は、画像・音声信号を変調し無線で送信する情報送信部と、上記変調された画像・音声信号の属性情報を無線で送信する属性情報送信部とを備えた情報送信装置並びに上記属性情報を受信する属性情報受信部と、上記属性情報をもとに上記変調された画像・音声信号を受信復調する情報受信部と、上記復調された画像・音声信号を上記属性情報をもとに表示する情報表示部とを備えた情報表示選択装置からなることを特徴とする。

## 【0011】

【作用】 本発明によれば、鑑賞者は 1 人 1 つずつ情報表示選択装置を携帯して展示物の情報を視聴する。展示物の前では情報送信部より複数の画像信号、音声信号が変調されて無線で送出されており、同時に上記画像信号、音声信号の属性情報も属性情報送信部から無線で送出されている。

【0012】 ここで鑑賞者の持つ上記情報表示選択装置を動作させると、上記属性情報、および画像信号、音声信号が各受信部に受信され、情報表示部に内容が表示される。鑑賞者は上記情報表示選択装置を操作することにより送出されている複数の画像信号、音声信号の中から好きなものを選択して情報表示部に表示することができ

る。

【0013】情報送信装置から情報表示選択装置へ伝送される画像信号、音声信号および属性情報は無線で行われるので、鑑賞者は鑑賞する位置に限定されことなく展示物を鑑賞することができる。

【0014】

【実施例】

(実施例1) 図1は、本発明の第1の実施例のブロック構成図を示し、携帯用の情報表示選択装置1と情報送信装置100とで構成される。

【0015】図1に示すように携帯用の情報表示選択装置1は情報表示部2、属性情報解読処理部3、復調器5、アンテナ6、6'、音声処理回路7、画像処理回路8、スピーカ10を備える。また情報送信装置100は情報送信部20を有し、これは画像信号発生器21、音声信号発生器22、変調器23、アンテナ27からなる。属性情報送信部30は変調器31、属性情報発生器33、アンテナ27'からなる。なお、50は展示物である。

【0016】以上のように構成された携帯用情報表示装置についてその動作を説明する。まず展示物50に関して、その画像信号は画像信号発生器21から、音声信号は音声信号発生器22から夫々出力され、変調器23によって特定の周波数に変調されて画像・音声信号ともにアンテナ27から送信される。

【0017】一方、上記画像・音声信号の変調周波数がデジタルデータの属性情報として属性情報発生器33から出力され、変調器31によって上記画像・音声信号の変調周波数とは別の周波数に変調されてアンテナ27'から送信される。

【0018】ここにおいて、展示物50の鑑賞者は携帯用の情報表示選択装置1の電源を入れると、上記アンテナ27'から送信されている属性情報がアンテナ6'でもって受信され、属性情報解読処理部3にて復調されて上記画像・音声信号の変調周波数が解読される。

【0019】この解読された変調周波数をもとに復調器5が制御され、上記アンテナ27から送信されている画像・音声信号がアンテナ6から受信され、画像情報は画像処理回路8により処理されて情報表示部2に表示され、音声情報は音声処理回路7により処理されてスピーカ10から出力される。

【0020】こうして鑑賞者は展示物50の情報を携帯用の情報表示選択装置1からの画像・音声を用いて知ることができる。

【0021】また、展示物が複数存在する場合は、展示物1つにつき1セットずつ情報送信部20、属性情報送信部30を設置して用いる。

【0022】ここで情報送信部20で用いる変調周波数は展示物毎に違うものを設定し、属性情報送信部30で用いる変調周波数は統一したものを設定しておく。

【0023】このことにより鑑賞者は1つの携帯用の情

報表示選択装置1を所持しておけば、各展示物の前で電源を入れるだけで展示物の情報が画像・音声を用いて情報表示部2に表示されることになる。また、別の展示物の前に行った場合も電源を入れ直すだけでそこでの展示物の情報が画像・音声を用いて表示されることとなる。

【0024】以上のように本実施例によれば、画像・音声信号を変調し無線で送信する情報送信部と、上記変調された画像・音声信号の属性情報を送信する属性情報送信部を備えた情報送信装置並びに、上記属性情報を受信する属性情報受信部と、上記属性情報をもとに上記変調された画像・音声信号を受信復調する情報受信部と、上記受信復調された画像・音声信号を表示する情報表示部を備えた携帯用の情報表示選択装置を設け、上記情報送信装置から携帯用の情報表示選択装置へ伝送される画像信号、音声信号、属性情報は無線で行うことにより、鑑賞者は鑑賞する位置を限定されことなく展示物を鑑賞することができる。また情報送信部で用いる変調周波数を展示物毎に変え、属性情報送信部で用いる変調周波数を統一することにより、鑑賞者が情報表示選択装置の電源を入/切する程度の簡単な操作で複数の展示物の情報を切換え表示することができる。

【0025】(実施例2) 図2は、本発明の第2の実施例のブロック構成図を示し、図2において、携帯用の情報表示選択装置1における4は赤外線信号受光部、12は操作スイッチを示す。情報送信部20の22は音声信号発生器、25は画像信号発生器、26は変調器を示す。また、属性情報送信部30の32は赤外線信号発光部、34は赤外線信号発生器を示し、40はチャンネル設定部である。その他、前記図1と同じ各部には同じ番号を付し、その説明を省略する。

【0026】以上のように構成された携帯用情報表示装置についてその動作を説明する。まず展示物50に関しての情報が、2つの画像・音声信号A、Bが存在する。画像信号Aは画像信号発生器21から、音声信号Aは音声信号発生器22から夫々出力され、変調器23によって特定の周波数に変調されて画像・音声信号ともにアンテナ27から送信される。

【0027】画像信号Bは画像信号発生器24から、音声信号Bは音声信号発生器25から夫々出力され、変調器26によって特定の周波数に変調されて画像・音声信号ともにアンテナ27から送信される。

【0028】ここで変調器23、26にて使用される変調周波数は互いに違うものとする。上記画像・音声信号A、B各々の変調周波数はチャンネル設定部40において設定され、各変調周波数を示すデジタルデータが属性情報として赤外線信号発生器34にて変調され赤外線信号発光部32から送信される。

【0029】ここにおいて、展示物50の鑑賞者の携帯用の情報表示選択装置1の電源を入れておく。上記赤外線信号発光部32から送信されている属性情報が赤外線信号

10

20

30

40

50

## 5

受光部 4 でもって受信され、属性情報解読処理部 3 にて解読される。携帯用の情報表示選択装置 1 は、この時点で展示物 50 の情報が 2 つの画像・音声信号を用いていることと、上記情報を送信している 2 つの変調周波数の値を認識する。

【0030】鑑賞者が 2 つの画像・音声信号 A、B の中で視聴したい方を選択し、操作スイッチ 12 を押すと、解読された上記変調周波数をもとに復調器 5 が制御され上記アンテナ 27 から送信されている画像・音声信号がアンテナ 6 から受信され、画像信号は画像処理回路 8 により処理され、音声信号は音声処理回路 7 により処理される。

【0031】こうして鑑賞者は操作スイッチ 12 の操作によって、情報表示部 2 に表示する画像信号およびスピーカ 10 から出力する音声信号を選択し、展示物 50 の情報を携帯用の情報表示選択装置 1 での画像・音声をを用いて知ることができる。

【0032】また、展示物が複数存在する場合は、展示物 1 つにつき 1 セットずつ情報送信部 20、属性情報送信部 30 を設置して用いる。ここで情報送信部 20 で用いる 2 つの変調周波数は展示物毎に違うものを設定し、属性情報送信部 30 で用いる変調周波数は統一したものを設定しておく。

【0033】このことにより鑑賞者は 1 つの携帯用の情報表示選択装置を所持しておけば、各展示物の前で操作スイッチを押すだけで展示物の情報が画像・音声をを用いて情報表示部 2 に表示されることになる。また、別の展示物の前に行った場合も操作スイッチを押すだけでそこの展示物の情報が画像・音声をを用いて表示されることとなる。

【0034】以上のように本実施例によれば、複数の画像・音声信号に各々異なった変調チャンネルを設定するチャンネル設定部を備え、かつ複数の画像・音声信号発生器および画像・音声信号毎に上記チャンネル設定部にて設定された複数の変調チャンネルで変調し、無線で送信する情報送信部と、上記チャンネル設定部により設定されたチャンネルを属性情報として送信し、かつ属性情報は赤外線信号により送信する属性情報送信部を備えた情報送信装置並びに、上記属性情報を受信し複数の送信チャンネルの中から鑑賞者により選択されたチャンネルをもとに上記画像・音声信号を受信復調する属性情報解読処理部と、上記受信復調された画像・音声信号を表示する情報表示部を備えた携帯用の情報表示選択装置を設け、情報送信装置から情報表示選択装置へ伝送される画像信号、音声信号、属性情報は無線で行うことにより、鑑賞者は鑑賞する位置を限定されることなく展示物を鑑賞することができ、その内容も鑑賞者によって選択することができる。

【0035】また情報送信部で用いる変調周波数を展示物毎に変え、属性情報送信部で用いる変調周波数を統一

## 6

することにより、鑑賞者が情報表示選択装置の操作スイッチを押す程度の簡単な操作で複数の展示物の情報を切換え表示することができる。

【0036】（実施例 3）図 3 は、本発明の第 3 の実施例のブロック構成図を示し、図 3 において、携帯用の情報表示選択装置 1 の 11 は音声処理回路 7 に接続されたヘッドホン、9 は文字放送処理回路を示す。情報送信部 20 の 28 は文字多重放送信号発生器を示す。41 は属性情報設定部である。その他、前記図 1、図 2 と同じ各部には同じ番号を付し、その説明を省略する。

【0037】以上のように構成された携帯用情報表示装置についてその動作を説明する。まず展示物 50 に関して、画像信号は画像信号発生器 21 から、音声信号は音声信号発生器 22 から、文字信号は文字多重放送信号発生器 28 から出力され、変調器 23 によって特定の周波数に変調されて画像・音声・文字放送信号ともにアンテナ 27 から送信される。

【0038】上記画像・音声・文字放送信号の変調周波数および情報の種類に画像・音声・文字放送を用いることは属性情報設定部 41 において設定され、上記属性情報はデジタルデータとして赤外線信号発生器 34 にて変調され赤外線信号発光部 32 から送信される。

【0039】ここにおいて、展示物 50 の鑑賞者は携帯用の情報表示選択装置 1 の電源を入れておく。上記赤外線信号発光部 32 から送信されている属性情報が赤外線信号受光部 4 でもって受信され、属性情報解読処理部 3 にて解読される。携帯用の情報表示選択装置 1 は、この時点で展示物 50 の情報が画像・音声・文字放送信号を用いていることと、上記情報を送信している変調周波数の値を認識する。

【0040】鑑賞者は操作スイッチ 12 を押すと、解読された上記変調周波数をもとに復調器 5 が制御され上記アンテナ 27 から送信されている画像・音声・文字放送信号がアンテナ 6 から受信され、画像情報は画像処理回路 8 により処理され、音声情報は音声処理回路 7 により処理され、文字放送情報は文字放送処理回路 9 により各々処理される。

【0041】こうして鑑賞者は操作スイッチ 12 の操作によって、情報表示部 2 に表示するものが画像信号か文字放送信号かを選択できる。また音声信号の出力はスピーカ 10 からか、携帯用の情報表示選択装置 1 に接続されるヘッドホン 11 を用いるかを選択できる。

【0042】また、展示物が複数存在する場合は、展示物 1 つにつき 1 セットずつ情報送信部 20、属性情報送信部 30 を設置して用いる。ここで情報送信部 20 で用いる変調周波数は展示物毎に違うものを設定し、属性情報送信部 30 で用いる変調周波数は統一したものを設定しておく。

【0043】このことにより鑑賞者は 1 つの携帯用の情報表示選択装置を所持しておけば、各展示物の前で操作

7

スイッチを押すだけで展示物の情報が画像・音声・文字放送を用いて情報表示部 2 に表示されることになり、また別の展示物の前に行った場合も操作スイッチを押すだけでそこでの展示物の情報が画像・音声・文字放送を用いて表示されることとなる。

【0044】以上のように本実施例によれば、画像・音声・文字多重放送を変調し無線で送信する情報送信部と、送信形態に画像・音声・文字多重放送のいずれを用いるかを設定する属性情報設定部を備え、上記属性情報設定部により送信形態に画像・音声・文字多重放送のい  
 10 ずれを用いるかを属性情報として赤外線信号により送信する属性情報送信部を備えた情報送信装置並びに、上記属性情報を受信し複数の送信形態の中から選択した送信形態をもとに上記画像・音声・文字多重放送を受信復調する情報受信部と、上記受信復調された画像・音声・文字多重放送を表示する情報表示部を備えた携帯用の情報表示選択装置を設け、情報送信装置から情報表示選択装置へ伝送される画像信号、音声信号、文字多重情報、属性情報は無線で行うことにより、鑑賞者は鑑賞する位置を限定されことなく展示物を鑑賞することができ、その内容も鑑賞者によって選択することができる。

【0045】また情報送信部で用いる変調周波数を展示物毎に変え属性情報送信部で用いる変調周波数を統一することにより、鑑賞者が情報表示装置の操作スイッチを押す程度の簡単な操作で複数の展示物の情報を切換え表示することができる。

【0046】

【発明の効果】以上説明したように本発明の携帯用情報表示装置は、画像・音声信号を変調し無線で送信する情報送信部と、上記変調された画像・音声信号の属性情報  
 30 を無線で送信する属性情報送信部を備えた情報送信装置並びに上記属性情報を受信する属性情報受信部と、上記属性情報をもとに上記変調された画像・音声信号を受信復調する情報受信部と、上記復調された画像・音声信号を上記属性情報をもとに表示する情報表示部を備えた携

8

帯用の情報表示選択装置を設けることにより、鑑賞者は鑑賞する位置を限定されことなく展示物を鑑賞することができ、その内容も鑑賞者によって選択することができる。

【0047】また情報送信部で用いる変調周波数を展示物毎に変え、属性情報送信部で用いる変調周波数を統一することにより、鑑賞者が携帯用の情報表示選択装置の操作スイッチを押す程度の簡単な操作で複数の展示物の情報を切換え表示することができるようになる。

【0048】このように物品の展示、説明会等にて 1 人 1 つずつ携帯用の情報表示選択装置を渡してそれを活用する形態は、鑑賞者 1 人 1 への展示説明の質の向上や訴え方の向上がはかられ、新しい物として受け入れられるであろう。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施例のブロック構成図である。

【図 2】本発明の第 2 の実施例のブロック構成図である。

20 【図 3】本発明の第 3 の実施例のブロック構成図である。

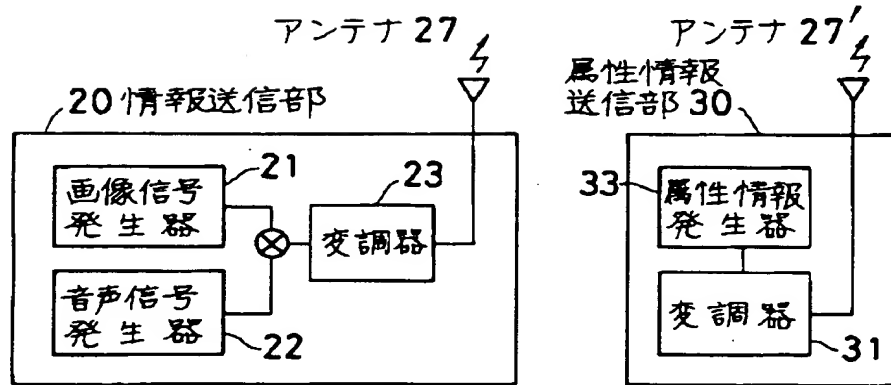
【図 4】従来の展示説明の情報表示装置のブロック構成図である。

【符号の説明】

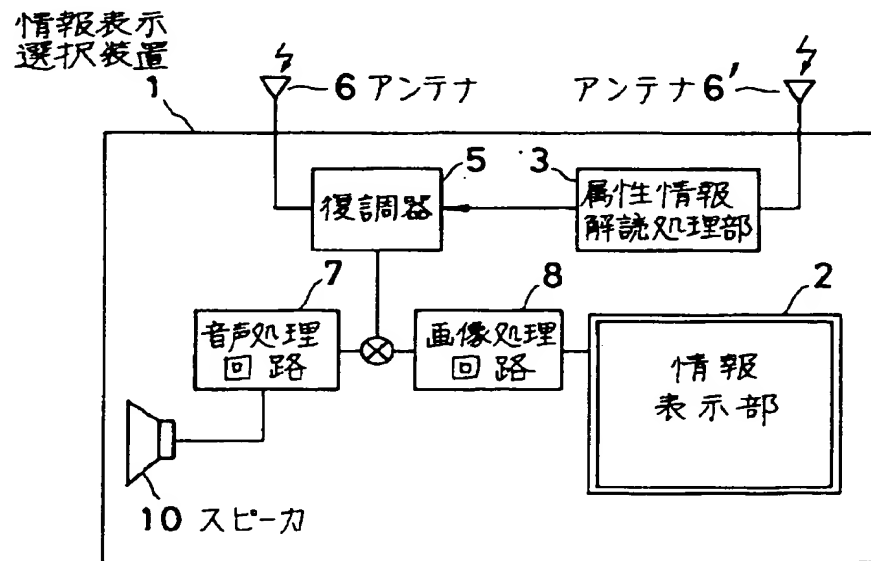
1…携帯用の情報表示選択装置、 2…情報表示部、  
 3…属性情報解読処理部、 4…赤外線信号受光部、  
 5…復調器、 6, 6', 27, 27'…アンテナ、 7…音声処理回路、 8…画像処理回路、 9…文字放送処理回路、 10…スピーカ、 11…ヘッドホン、 12…操作  
 30 スイッチ、 20…情報送信部、 21, 24…画像信号発生器、 22, 25…音声信号発生器、 23, 26, 31…変調器、 30…属性情報送信部、 32…赤外線信号発光部、 33…属性情報発生器、 34…赤外線信号発生器、 40…チャンネル設定部、 41…属性情報設定部、 50…展示物、 100…情報送信装置。

【図1】

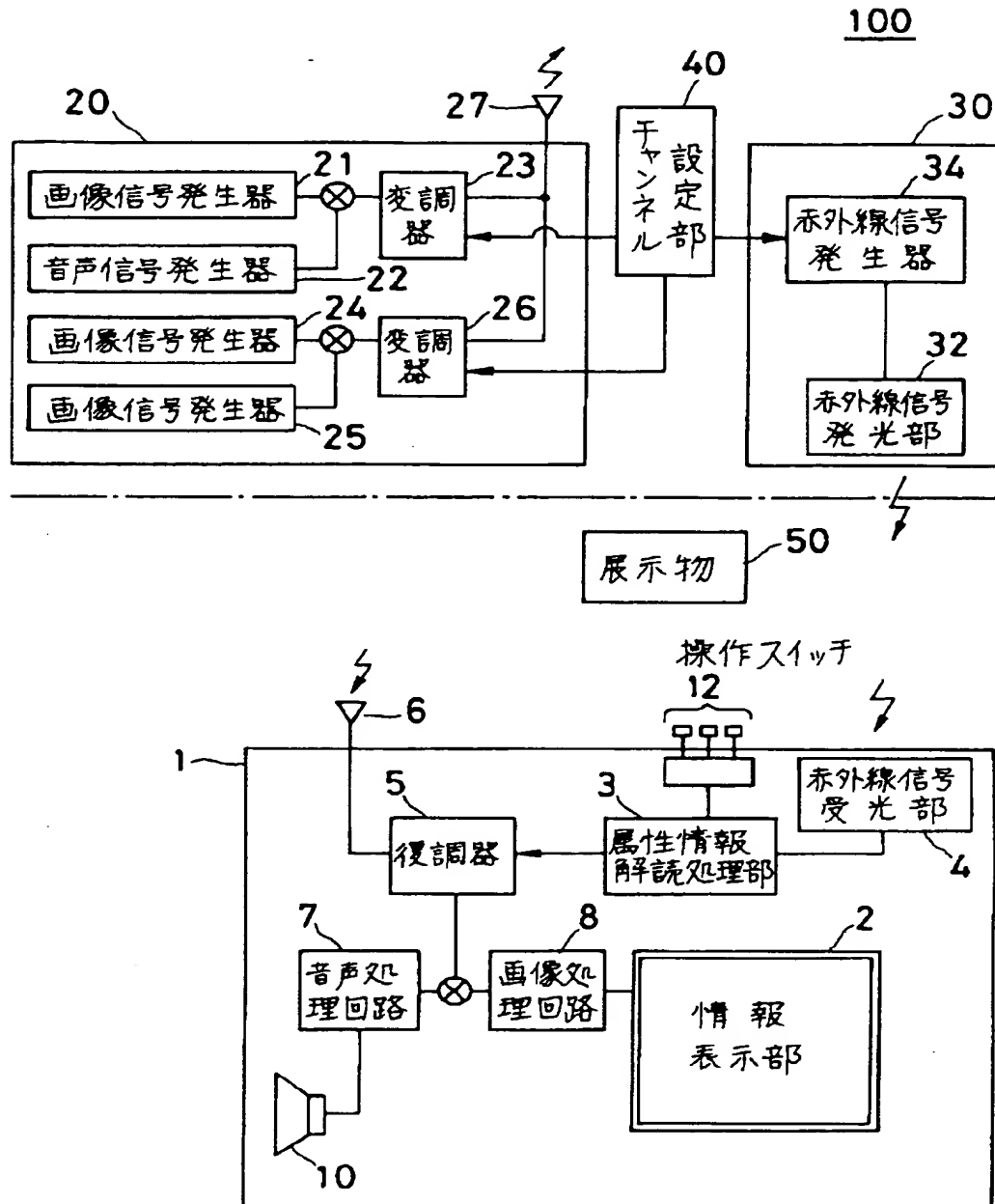
## 情報送信装置 100



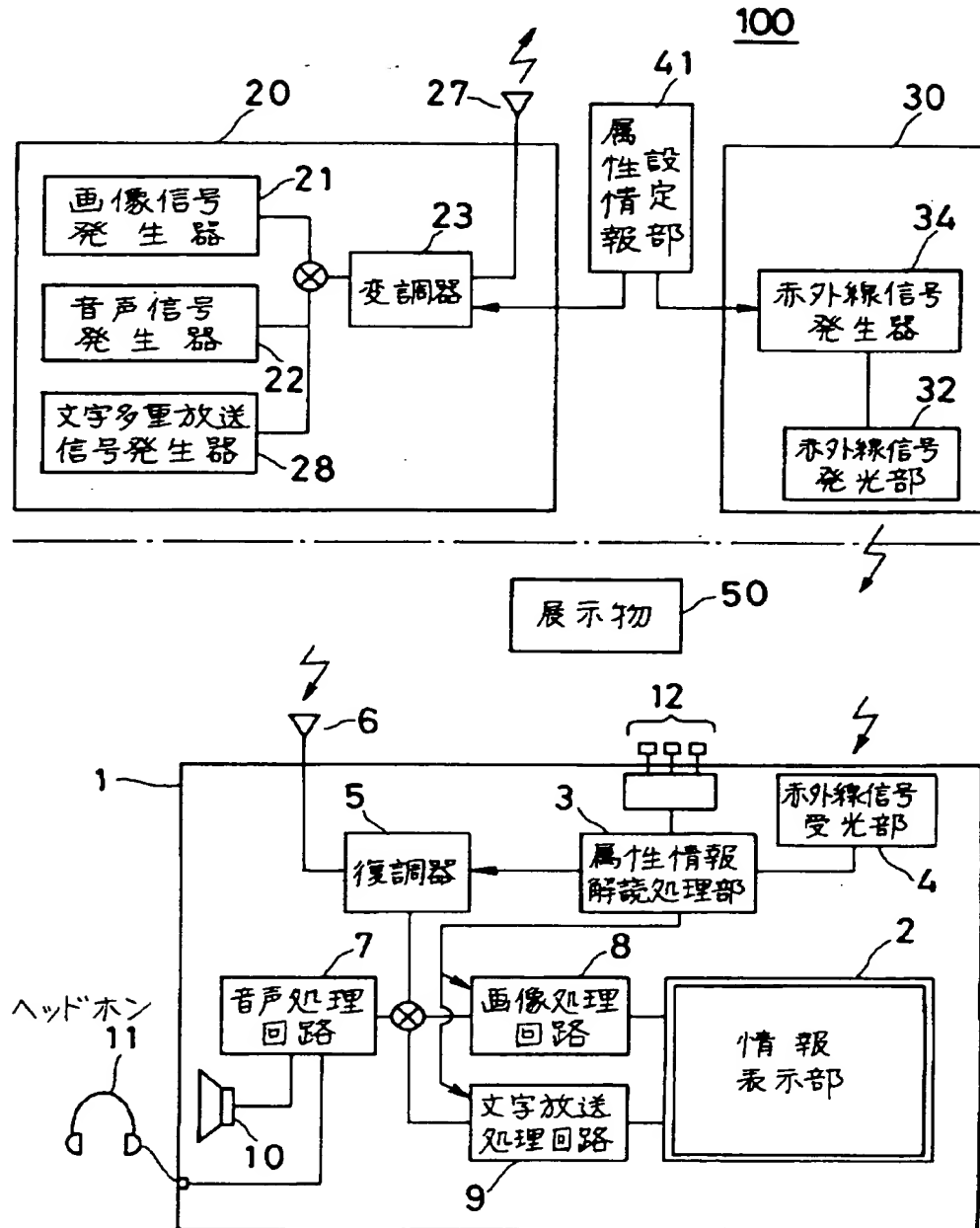
展示物 50



【図2】



【図3】





【図4】

